

Tunel lave Leiðarendi

The Mining-Geology-Petroleum Engineering Bulletin

UDC: 622:55

DOI: 10.17794/rgn.2018.1.7

Priča o slici na naslovnici broja



Gordan Bedeković¹

¹Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb, Full Prof.



Slika 1: Planina Bláfjöll i polje lave Stóra-Bollahrauni

Island je po mnogočemu fascinantna dio Zemlje. Izvana je prekriven snijegom i ledom (kako mu i samo ime govori) te okružen morem, a iznutra užaren (odatle i boje na zastavi Islanda: bijela, plava i crvena). U usporedbi s „ostatkom” Zemlje nerijetko djeluje „izvanzemaljski”. Svoj izniman krajolik može zahvaliti brojnim (oko 130), uglavnom bazaltnim vulkanskim planinama, poljima lave, snijega i leda, gejzirima, glečerskim lagunama i ledenjacima. Island spada u vulkanski najaktivnija područja na Zemlji jer se nalazi na srednjoatlantskom grebenu, odnosno leži na granici između sjevernoameričke i euroazijske tektonske ploče koje se razmiču. Srednjoatlantski greben prolazi od sjevera prema jugu manje-više sredinom otoka te na krajnjemu jugozapadnom dijelu Islanda (poluotok Reykjanes) nastavlja u Atlantski ocean. Tridesetak kilometara južno od Reykjavika, približno na mjestu gdje počinje poluotok Reykjanes, nalazi se planina Bláfjöll (Plava planina, **slika 1**) i krater Stóri-Bolli širok oko 150 m u promjeru.

U podnožju planine Bláfjöll nalazi se polje lave Stóra-Bollahrauni (**slika 1**), a u njemu tunel lave Leiðarendi (**slika 2**). Tuneli lave (engl. *lava tube*) prirodne su tvorevine u obliku cjevovoda kroz koje je lava putovala ispod

površine. Tijekom erupcije lava obično teče kanalima u kojima ostaje vruća, dok se vanjski dijelovi hlade. Pri hlađenju se oko kanala počinju stvarati zidovi jer lava očvrstnjava. Ti kanali mogu prodrijeti dublje i oblikovati tunel kojim i dalje teče magma (rjeđe lava). Zanimljivo je kako lava pri takvu tečenju gubi toplinu za samo oko 1 °C na svaki kilometar toka (<http://volcano.oregonstate.edu/lava-tubes>). Takav se tunel može opisati kao prostor koji nastane kada se površinski dio toka lave hladi i stvrdnjava, dok lava manje viskoznosti ispod toga stvrdnutog površinskog sloja nastavlja teći. Na velikoj površini prekrivenoj lavom (polje lave) često se može opaziti glavna i niz manjih cijevi (<http://volcanoes.usgs.gov/Products/Pglossary/LavaTube.html>), koje su često nazvane „vulkanske vene”. Takvi tuneli mogu biti široki desetak, pa i više metara te vrlo dugački desetak, pa i više kilometara (npr. na otočju Havaii). Najdulji tunel lave u Europskoj uniji jest španjolska Cueva del Viento-Sobrado, dugačka 17 km, smještena na Tenerifima (<http://www.caverbob.com/lava.htm>).

Uzak ulaz u tunel lave Leiðarendi (**slika 2**) na površini terena jedva je zamjetljiv, pa je možda to razlog zašto je ovaj tunel pronađen i istražen tek 1992. godine. Pri tome su pronađene kosti ovce koja je upala unutra i nije uspjela izići, a prema kojoj je tunel imenovan. Naime, ime Leiðarendi može se prevesti kao „kraj putovanja/puta”.

Corresponding author: Gordan Bedeković
gordan.bedekovic@rgn.hr



Slika 2: Ulaz u tunel lave Leiðarendi



Slika 3: Unutrašnjost tunela lave Leiðarendi



Slika 5: Stalagmiti u tunelu lave Leiðarendi



Slika 4: Led u tunelu lave Leiðarendi



Slika 6: Krovina tunela Leiðarendi

Tunel lave Leiðarendi dugačak je 900 m i grana se u dva odvojena tunela koji se kasnije ponovno spajaju. Postanak je procijenjen na prije približno 2000 godina. Na ulasku u tunel mogu se vidjeti skulpture od leda (slike 3 i 4), iznimni oblici i tekture stijena, stalagmiti (slika 5), stalaktiti, krovina s koje je kapala lava dok se hladila (slika 6).

Na Islandu se velika pozornost pridaje zaštiti okoliša i prirode, kako na površini, tako i ispod nje. Stoga su u tunelu označene granice postavljanjem lanaca kako bi se spriječilo posjetitelje da oštete veličanstvene podzemne oblike. Čak i to nije bilo dovoljno da spriječi nekoga da odnese najveći stalagmit iz tunela – vjerojatno je mislio da će bolje izgledati negdje u dnevnome boravku negoli ovdje u podzemlju. Stoga se na slici 5 uz neke manje stalagmite može vidjeti i replika najvećega. Osim zaštite okoliša i prirode većina Islandana podržava i narodne pripovijesti o postojanju vilenjaka i trolova, te postoji bogata tradicija legendi vezanih za stijenske oblike



Slika 7: Toalet trolova u tunelu Leiðarendi

diljem Islanda, prema kojima su to trolovi skamenjeni nakon što ih je obasjalo Sunce. Ovdje u podzemlju također postoji „dokaz” da trolovi postoje te da obitavaju u podzemlju, a radi se o toaletu trolova (slika 7), koji je također ograden lancima.